



TITLE:

臨床的見地ニ於ケル胃壁動脈管ノ  
分布ニ就テ: 第二報 家兎ノ胃粘膜  
ノ血管系統ニ就テ

AUTHOR(S):

多米, 時彦

---

CITATION:

多米, 時彦. 臨床的見地ニ於ケル胃壁動脈管ノ分布ニ就テ: 第二報 家兎  
ノ胃粘膜ノ血管系統ニ就テ. 日本外科宝函 1930, 7(appendix): 306-313

ISSUE DATE:

1930-12-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/200603>

RIGHT:

# 臨床的見地ニ於ケル胃 壁動脈管ノ分布ニ就テ

## 第二報 家兎ノ胃粘膜ノ血管系統ニ就テ

倉敷中央病院研究室(院長波多腰博士)

多 米 時 彦

### Ueber die arterielle Versorgung der Magenwand.

#### II. Mitteilung : Ueber die Blutgefäße der Magenschleimhaut bei Kaninchen.

Von

T. Tame

[Aus dem Laboratorium des Kurashiki-Zentralhospitals

(Direktor: Prof. Dr. M. Hatakoshi.)]

#### 目 次

一 緒 言	第4節 静 脈
二 研究方法	四 所見考察
三 實驗成績	五 結 論
第1節 一般の所見	附圖及ビ説明
第2節 終末動脈	歐文自抄
第3節 毛細管	

#### 一 緒 言

余ハ先ニ家兎ノ胃ニ於テハ粘膜下層ニ動脈叢ヲ作ラズシテ、粘膜下層ト粘膜層ト一跨ツテ、ソコニ初メテ動脈叢ヲ形成スルモノデアルコトヲ報告シテ置イタ。(第1報日本外科實函第5巻第1號)

今回ハ斯ル動脈叢ヨリモ尙末梢ニ位スル血管系統ガ如何ナル形ヲトツテ胃ノ粘膜ヲ榮養スルモノナルカニ就テ研究セル結果ヲ記述シャウト思フ。

#### 二 研 究 方 法

研究材料ハ、第1回報告ノ際ニ使用シタル家兎ノ胃、即チ<sub>L</sub>ベルリーネルブラウ、ゲラチン<sup>1</sup>水溶液ヲ胃壁動脈管内ニ充盈セシメタルモノヲ使用シタ。

コノ他ニ粘膜ノ静脈管系検査ノ必要ヲ認メタルニヨリ、胃ノ静脈内ニモ同様ノ注入料ヲ注入シテ檢シタ。併シコノ際ノ注入方法モ、動脈内注入ノ際ノモノト大差ハ無イ。唯死後ニハ大部分ノ血液ハ静脈内ニ集リ、大ナル凝血ヲ作ツテ居ルタメ、コレニ直ニ

注入料ヲ入レル時ニハ、コノ凝血ニヨツテ靜脈ノ細部ガ栓塞セラルベキヲ考慮シ、コノ注入ニ先立ツテ動脈ノ側ヨリ生理的食鹽水ヲ注入シテ胃ノ血管ヲ洗滌シ、全ク血液ヲ排除シタル後靜脈ヨリ注入シタ。ソシテ<sub>L</sub>ガラス<sub>7</sub>製<sub>L</sub>カニユーレー<sub>7</sub>ハ肝門ニ甚ダ接近シタ太イ門靜脈ニ連結シタ。注入後ノ處置モ前回ノモノト全ク同様デアル。

コレ等兩者ノ標本ヲ共ニ固定、脫水ノ後<sub>L</sub>チエーデル<sub>7</sub>木油ニ漬ケテ組織ノ透明ヲ計リ、之レヲ binoculare Lupe ヲ以テ検査シタ。コノ他尙コノ標本ヨリ縱横ニ切片標本ヲ作り、<sub>L</sub>ヘマトキシリン、エオゼン<sub>7</sub>重染色、又 Weigertノ方法ニ依ツテ彈力纖維ノ染色ヲ行ツテ検査シタ。

### 三 實驗成績

#### 第一節 一般的所見

家兎ノ胃粘膜内ニ於テ、ソノ胃腺底ト粘膜筋層トノ間ニ動脈叢ノ作ラレテ居ルコトハ、再三記述セル如クデアル。コノ動脈叢ヨリ、ソノ叢ノ作レル網眼ノ中心ニ向ツテ特有ナル動脈枝ヲ分岐シテ居ル。コレハソノ口徑ハ小デアツテ、ソノ經過中 4, 5 本ノ枝ヲ分岐スルカ、又ハ極ク細小ナルモノニ於テハ、殆ンド斯ル枝ヲ分岐スルコトガ無い。而シテ斯ル動脈枝ノ特有ナルコトハ、ソレ等ノ先端ハ各々甚ダ細小ナル血管ニ移行シテ居ツテ、近接ノ同様ノ動脈トノ間ニハ太イ吻合枝ヲ有シテ居ラス點デアル。斯ル細小ナル血管ハ胃粘膜ノ他ノ部分ノ毛細管ト全ク同一ノ口徑ヲ有シテ居ツテ、余ハコレヲソレト同様ニ毛細管デアルト考ヘテ居ル。然シナガラソレガ果シテ毛細管デアるか否カ、又若シソレガ毛細管デアルトスルナラバドノ部分ヨリ毛細管トナツテ居ルモノデアるかト言フコト等ヲ確實ニスル爲メーハ、必ズソレ等ノ血管壁ノ組織學的所見ヲ基トシナケレバナラヌモノト考ヘテ居ル。然シナガラ余ハ種々ナル染色方法ヲ以テ、種々ナル標本ニ就テ検査シタガ、遂ニ充分ソノ目的ヲ達スルコトガ出来ナカッタ。即チ注入料ヲ充盈セシメザル標本ニ於テハ、斯ル細枝ノ所在ヲ確カメルコトガ出来ズ、充盈セシメタルモノニ於テハ切片標本ヲ作ツタ際ニ、血管壁ノ所見ノ明瞭ヲ缺ク等種々ノ障礙ニ遭遇シタカラデアル。因ツテ余ハココニ斯ル細枝ヲ假ニ毛細管デアルトシテ以下記述スルコトトシ、ソノ一層詳細且ツ確實ナル知見ハ今後ノ研究ニ待ツコトトスル。斯ク假定スルナラバ、コレ等ノ動脈相互ノ間ニハ動脈性ノ吻合枝ヲ有セザルコトトナル。因ツテコレ等ノ動脈ヲ解剖學的ノ眞ノ終末動脈トスルコトガ出来ル譯デアル。一方コレ等ノ毛細管ト考ヘタルモノノ全部又ハ一部ガ假ヘ動脈性ノ血管デアルトシテモ、ソノ口徑ハ甚ダ小デアラシテ少クトモソレガ機能性終末動脈 (funktionelle Endarterie) デアルト言ツテモヨカロウト思フ。

斯クノ如ク、斯ル終末動脈ノ先端ハ毛細管ニ移行シ、コノ毛細管ハ多數ノ枝ニ分岐

シ互ニ密ニ吻合シ胃腺ヲ密ニ包圍シツツ胃上皮下マデ進ミ、コノ部ヨリ發スル靜脈ニ集メラレ、コレ等一定數ノ靜脈ハ次第ニ一本宛ノ太キ靜脈ニ集メラレテ、遂ニ胃腺下ノ靜脈叢ニ注グノデアル。

斯ル靜脈モ亦前ニ述ベタルト同一理由ニヨツテ、組織學的ニソレガ靜脈ナルコトヲ完全ニ立證スルコトガ出來ナカツタ。然シナガラソレハ普通ノ動脈ヨリノ注入標本ニ於テハ現ハレナイ、恐ラクハソノ時使用シタル注入料ノ粘稠度が弱カツタと思ハレルモノニ於テ、動脈ト毛細管ト共ニ、コノ形ノ太キ血管モ亦注入料ニヨツテ充盈セラレ居ルノヲ見ル。他方靜脈ヨリノ注入ノ際ニハ粘膜ノ毛細管ノ胃上皮ニ寄ツター部ト共ニ、コノ形ノ太キ血管ニモ亦明ニ注入料ノ充盈セラレテ居ル所見ヲ得タ。因ツテ大體ニ於テコレヲ靜脈デアルト考ヘテ差シツカヘハ無イト思フ。然シナガラ一方コレハ毛細管ノ特ニ擴張セルモノデアルカモ知レナイ。トモカク其ノ組織學的ノ構造ハ明カデハ無イガ、明ニ一定ノ厚サノ血管壁ヲ認メルコトガ出來ル。コレ等色々ノ點カラシテ余ハコレモ假ニ靜脈デアルトシテココニ記述シ確實ナルコトハ今後ノ研究ニ讓ルコトトスル。

## 第二節 終末動脈

今胃ノ粘膜標本ヲ「チエーデル」木油ニ漬ケテ透明トナシ、コレヲ粘膜下層ノ側ヨリ binocular Lupe ヲ以テ腺下ノ動脈叢ヲ觀察スルニ、先ヅ第一ニ稍々太キ動脈ニヨツテ作ラレテ居ル、種々ナル形ヲ呈スル不正形ノ1箇ノ網眼ヲ見出スコトガ出來ル。

次ニ、コノ1箇ノ網眼ノ内ヲ仔細ニ觀察スルニ、コノ網眼ヲ作ル動脈ヨリ大小二種類ノ枝ガ、網眼ノ内ニ向ツテ分岐セラレテ居ルノヲ見ル。共ニ樹枝狀ニ分岐シ、先端ニ至ルニ從ツテ次第ニソノ口徑ヲ減ズル。而シテ其ノ經過中多少波狀ニ彎曲シツツ進ム。

サテコノ二種類ノ枝ヲ、ソノ小ナルモノヲ第1類ノ枝、大ナル方ノ枝ヲ第2類ノ枝ト假ニ名付ケル。コノ第1類ノ枝ハ、一定數ノ小枝ヲコレヨリ分岐スルカ又ハ殆ンド分岐スルコトナク、何レモ走行中ソノ口徑ヲ次第ニ細小トナシ、ソノ先端ハ悉ク毛細管ニ移行スル。即チコレハ眞ノ終末動脈デアル。(附圖第1圖參照)

第2類ノ枝ハ其ノ大體ノ形ヨリ言フナラバ、第1類ノ枝ト良ク似テ居ツテ、ソノ走行中小枝ヲ分岐シ、ソノ先端ニ至ルニ從ツテ細小ナル等同様デアツテ、唯ダ全體トシテソノ口徑モ、ソノ走行モ大デアリ、ソノ分布面モ廣イト言フ點ヲ異ニスルノミデアルカノ様デアルガ、唯ダ一ツ前者トハ甚ダ相違シタ特異ナル點ヲ有シテ居ル。即チコレニ於テハソノ先端ニ於ケル普通一本ノ細小ナル動脈性ノ吻合枝ニヨツテ、網眼ノ反對側ヨリ分岐シ來レル同様ノ枝ト吻合ヲ營ンデ居ルコトデアル。即チコノ第2類ノ枝ハ

眞ノ終末動脈ト言フコトハ出來ナイ。

コノ第2類ノ枝ヲ尙一層仔細ニ觀察スルナラバ、初メニコノ枝ノ分岐枝ト考ヘテ居タモノハ、實ハソレ等一本宛ガ第1類ノ枝ノ條件ヲ具備シテ居ルモノデアル。茲ニ於テ先ニ1箇ノ網眼ト假定シタモノハ、實ハ2, 3ノ一層小ナル網眼ニ分割セラルベキモノトナツタ。茲ニ於テ大體ノ觀察ニ於テハ終末動脈ハ唯ダ一種類ノミデアルトスルコトガ出來ル。

余ハコノ終末動脈ニ就テ、尙ホ一層詳細ナル觀察ノ結果ヲ次ニ記述シヤウト思フ。

先ヅソノ形ヨリ言フナラバ、最モ簡單ナルモノデハ唯ダ一本ノ動脈枝デアツテ、其レヨリ分岐スル動脈性ノ枝ハ殆ンド無イ。コレハソノ先端ニ至ルニ從ツテ、ソノ口徑ハ次第ニ小トナリ、且ツ次第ニ胃上皮ノ方向ニ向フ傾向ヲ有シテ居ル。斯ルモノハソノ長サモ短デアリ、ソノ口徑モ亦小デアル。

普通ノ形ノモノハ之レヨリモ大デアツテ、コレヨリ多少波狀ニ彎曲シ、且ツ左右ニ1乃至5, 6本ノ短小ナル枝ヲ分岐シツツ進ミ、コレ等ノ先端ハ胃上皮ノ方向ニ僅カ宛向フ傾向ヲ有シテ居ル。

次ノ形ノモノニ於テハ、本管ヨリ出ス1, 2本ノ枝ガ、他ノ枝ヨリモ太ク本管ニ近い口徑ヲ有スルモノデアツテ、コノ部分ニ於テハ側枝ト言ハンヨリモ、寧ロ本管自己ガ二本ノ同大ノ枝ニ分岐セルモノト言フ方が良イ様ナ形ヲトル。

斯クノ如キ終末動脈ハ、網眼ヲ作ル動脈ノ側方ヨリ、又ハソレノ胃上皮ニ向フ側ヨリ分岐シテ居ル。ソノ分岐直後ニ於テ、ソレノ口徑ハ直徑0.028乃至0.056ミクロン位デアル。勿論コレハ注入料ニヨツテ充盈セラレ居ル状態ニ於テデアル。而シテコノ枝ハ何レモ一定度ノ彎曲ヲナシツツ進ム。ソノ彎曲ノ状態ハ種々デアルガ、大多數ノモノニ於テハ波狀デアル。時ニ螺旋狀ニ近キモノヲ見出スコトモアル。斯ル彎曲ハ存在スルモノレガ絲球狀ヲ呈スル様ナモノハ見出スコトハ出來ナイ。

### 第三節 毛 細 管

胃粘膜ニ於ケル毛細管分布ノ形ニ就テハ、多クノ説明ヲ要シナイ。コレハ前記ノ終末動脈ヨリ發程シテ多數ノ枝ニ分岐シ、管狀ヲ呈スル胃腺ヲ恰モ蛇籠ノ如クニ包圍シ且ツ互ニ密ナル吻合ヲ營ミツツ次第ニ胃上皮下マデ進ンデ居ル。今「チエーデル」木油ニ漬ケタル標本ヲ、表面ヨリ、又コレヨリ厚イ切片標本ヲ作り染色スルコトナク、binocular Lupeヲ以テ觀察スル時ニ、吾人ハソコニ密ナル毛細管ノ互ニ吻合セル状態ヲ見ルコトガ出來ル。

### 第四節 靜 脈

靜脈ハ胃上皮下ニ於テ毛細管ヲ集メル。胃上皮下ノ一定面積（多クハ圓形又ハ橢圓

形)内ノ毛細管ハ、コノ圓ノ周邊ヨリ起ル數本ノ靜脈枝ニ收メラレ、コレ等ハ漏斗狀ノ配列ヲナシ次第ニ集合セラレテ遂ニ一本ノ太キ靜脈トナリ、胃腺下ノ靜脈叢ニ注グ。斯ル靜脈ノ初メノ部分ノ細キ靜脈ノ數ハ2乃至5、6本位デアツテ、各々粘膜ヲ斜ニ横切ツテ居ル。斯ル細枝ノ部分ノミナラズ、太キ靜脈ノ部分モ亦斜ニ横切ツテ居ルモノハ多數ニ在ル。

斯ル靜脈ハ大小不同ハアルガ、大約一定ノ間隔ヲ置イテ存在シ、コレ等ハ粘膜ヲ下、行スルソノ中途ニ於テハ、決シテ隣接ノ同様ノ靜脈ト吻合ヲ營ムコトハ無イ。

胃上皮下ニ於テ靜脈叢ヲ作ルカ否カハ不明デアル。唯ダ幽門部ニ於テハ他ノ胃ノ部分ト粘膜ノ構造ヲ多少異ニシ。絨毛襞ヲ有スルタメ、コノ部ニ於テハ各絨毛襞ニ對シテ各1箇宛ノU字形ノ稍々太イ蹄係ヲ出シテ居ル。

#### 四 所 見 考 察

1896年 Mall ハ犬ノ胃壁動脈管ニ關スル研究ヲ試ミ、ソノ結果「粘膜下層ヨリ出デタル粘膜枝ハ、粘膜筋層ヲ貫通シ胃腺ノ下部ニテ stellate vessels ヲ形成ス。コレハ叢ヲ形成セズ、各細枝ハ分裂シテ毛細管トナリ胃腺ヲ灌流スル」ト言フ。

1904年 Disse ハ人類ノ胃ノ粘膜血管ニ就テ「胃ノ粘膜血管ハ粘膜下層ノ動脈叢ヨリ發シ、粘膜筋層ヲ貫通シテ粘膜内ニ入ル。コレ等ノ動脈ハ、唯ダ毛細管ニヨツテノミ互ノ間ノ聯絡ヲ有スルノミニテ、動脈性ノ吻合枝ヲ有セズ。即チ終末動脈デアル」ト言ツテ居ル。

斯クノ如ク Disse ハ初メテ人類ノ胃粘膜ノ動脈ハ、終末動脈デアルコトヲ發表シテ居ル。Mall モ亦、粘膜動脈ハ粘膜内ニ於テ互ニ動脈性ノ吻合ヲ行ハザルコトヲ記載シテ居ル。然シナガラ氏ハ、其レヲ特ニ終末動脈ト言フ風ニ強ク指摘シテ居ナイ。Disse ノ説ニ對シテハソノ後 Reeves 等ノ賛成者ヲ有シテ居ル。唯ダ Djorup ガコレニ對シテ多少ノ疑點ヲ擧ゲテ居ルダケデアル。

余ハ先ニ第1報ニ於テ、家兎ニ於テハ所謂 Disse ノ終末動脈ト同一ノモノハ、存在シ居ラザルコトヲ述ベテ置イタ。今日ニ於テモ尙ホソノコトヲ深ク信ジテ居ル。

即チ家兎ノ胃粘膜ニ於テモ亦、終末動脈ハ存在スル。然シナガラソノ形ハ同一デハ無イ。

Disse 竝ニ Mall ノ言フ處ノ終末動脈ハ、粘膜下層ノ動脈叢ヨリ發足シ、粘膜筋層ヲ貫通シテ粘膜内ニ入ルモノデアリ、余ノ言フ處ノモノハ、粘膜内ニ存在スル動脈叢ヨリ發足シテ粘膜ヲ榮養セントスルモノデアル。加之ソノ走行經過ニ就テモ、余ノモノトコレ等ノ人々ノ言フ處ノモノトノ所見ハ甚ダ相違シテ居ル。

Disse ノ説ク處ニヨレバ、コレ等ノ動脈ハ粘膜内ニ入ルー及ンデ螺旋狀ニ彎曲シ、絲

球ヲ作ルト言フ。氏ハコノ絲球ノ種々ナル形ヲ分類シ詳細ナル記載ヲ試ミテ居ル。然シナガラ余ノ觀タル終末動脈ニ於テハ斯ル絲球ハ形成シナイ。

Mall ノ言フ動脈ニ就テハ、ソレガ粘膜内ニ入りテヨリノ記載ガ甚ダ不充分デアル。即チ粘膜筋層ヲ貫通シテ胃腺ノ下部ニ達スルヤ、主枝ニ直角ニ放線狀ノ枝ヲ形成スルト言フノミニテ、ソノ分岐セル枝ガ如何ナル形ヲトルカハ不明デアル。因ツテソノ形ヲ余ノモノト比較スルコトハ出來ナイ。

Djorup ハ粘膜ニ向フ動脈ハ粘膜下層ノ動脈ヨリ分岐スル際ニ、ソノ動脈ノ筋肉層ニ向フ側ヨリ分岐シテ居ルト言ツテ居ルガ、余ノ研究ニヨレバ家兎ニ於テハ斯ルコトナク、ソレノ側方又ハ胃上皮ニ向フ側ヨリ分岐セラレテ居ル。

扱テ第1報ニ詳記セル如ク、家兎ニ於テハ粘膜下層ニハ動脈叢ヲ作ラズ、粘膜下層ト粘膜層トニ跨ツテソコニ初メテ動脈叢ヲ形成シテ居ル。而モコノ叢ヨリ出デタル動脈ハ終末動脈デアルカラ、コレヨリ末梢ニハ第2ノ動脈叢ハ存在シナイ。即チ直接胃粘膜ヲ榮養スルニ重大ナル關係ヲ有スル動脈叢ハ唯ダコノ叢一層アルノミデアル。茲ニ於テ、第1報ニ詳記シタルソノ動脈叢ノ形成ニ與ルーツツノ動脈枝分布ノ形ナルモノノ意義ガ、益々重大ナルモノトナル譯デアル。

胃粘膜ノ靜脈ニ關スル研究ハ、古ク Frey ニヨツテ詳細ニ研究セラレテ居ル。氏ノ研究ニ依レバ、胃ノ上皮下ニ靜脈叢ヲ作り、コレハ胃腺ヲ取り圍ム毛細管ノ血液ヲ集メル。コノ叢ヨリ 2, 3ノ小靜脈ガ起リ、コレハ遂ニ一本ノ靜脈ニ集合セラレテ、氏ノ所謂 Basalvenen ニ注グ。斯ル靜脈ハ粘膜ヲ垂直ニ通過スル<sup>1</sup>ト言フ。

Frey ニヨレバ斯ル Basalvenen ハ胃腺下ニテ叢ヲ作り、遂ニハ粘膜下層ノ靜脈叢ニ注グト言フ。然シナガラ Kölliker 及ビ Testut 等ハ胃腺下ニ於テハ所々ニ於テ靜脈ハ吻合スルモ、叢ヲ作ラズシテ粘膜下層ノ靜脈叢ニ注グト言フ。

余ノ家兎ニ於ケル所見ハ、大體ニ於テハコレ等ノ人々ノ所見ト異ル處ハ無イ。然シナガラ靜脈ハ粘膜ヲ垂直ニ通過スルト言フコトニ就テハ少シク相違スル。即チ余ノ所見ニテハ少クトモソレノ細枝ノ間ハ、粘膜ヲ斜ニ通過スル。太キ靜脈トナツテカラモ斜ニ通過スルモノハ多數ニ存在スル。

又 Basalvenen ガ叢ヲ作ルカ否カノ問題ニ就テモ、家兎ニ於テハ靜脈モ亦動脈系ト同ジク粘膜内ニ於テ、ソノ腺下ニ立派ナル靜脈叢ヲ作ツテ居ルモノデアツテ、ソノ部分ノ關係ハ大イニ異ツテ居ル譯デアル。

## 五 結 論

1 家兎ノ胃粘膜ニ於テ、胃腺底ト粘膜筋層トノ間ニ作レル動脈叢ヨリ、コノ叢ノ作レル網眼ノ中心ニ向ツテ小枝ヲ分岐スル。コノ枝ハソノ先端ハ悉ク細小ナル血管ニ移

行シテ居ツテ、近接ノ同様ノ動脈トノ間ニ太キ吻合枝ヲ有シテ居ラス。余ハカカル細枝ヲ毛細管デアルト考ヘテ居ル。因ツテココニ舉ゲタル小枝ハ動脈性ノ吻合枝ヲ有セザルコトトナル。即チ終末動脈デアルト考ヘルコトガ出來ル。

2 コノ終末動脈ハ直径0.028乃至0.056耗位ヲ有シ、ソノ經過中波狀ニ又螺旋狀ニ近キ形ヲ取ツテ進ム。然シナガラコノ枝ガ絲球ヲ作ル様ナコトハ無イ。

3 コノ動脈ヨリ出ス分枝ニ就テ言ハンニ、殆ンド枝ヲ分岐セザルモノモアルガ、多クハ2乃至5, 6本ノ小枝ヲ出ス。又他ノ形ノモノデハ、コレ等ノ小枝ノ内ノ1, 2本ガ特ニソノ口径が大デ、ソノ本管ト殆ンド同ジ様ナモノガアツテ、コレ等ハ細枝ト言ハンヨリモ寧ロ其ノ根幹ヨリ最初カラ2本ノ同大ノ幹管ヲ出シタモノト言フベキデアル。

4 毛細管ハ斯ル終末動脈ヨリ起リ、胃腺ヲ取り圍ンデ密ナル吻合ヲ營ミ胃上皮下マデ進ム。

5 胃上皮下ニ起リ、コノ部分ノ毛細管ヨリ血液ヲ收メテ次第ニ粘膜筋層ノ方向ニ走ル太キ血管ガアル。カカル血管ハ一定數集マツテ漏斗狀ノ配列ヲナシ、次第ニ一本ノ一層太キ血管ニ集合セラレ、遂ニ胃腺下ノ靜脈叢ニ注グ。斯ル血管ヲ余ハ靜脈デアルト考ヘテ居ル。コノ内ニハ嘗ニ初メノ部分ノミナラズ、一層太キ部分トナツテカラモ尙ホ粘膜ヲ斜ニ横切ルモノガ多數ニアル。胃上皮下ニ靜脈叢ヲ作ルカ否カハ不明デア

稿ヲ終ルニ臨ミ御指導竝ニ御鞭撻ヲ賜リタル波多腰院長竝ニ御校閲ヲ賜リタル京都帝國大學烏瀉教授、標本ニ就テ御教示ヲ賜リタル磯部教授ニ滿腔ノ感謝ノ意ヲ表ス。

### 附 圖 說 明

第1圖 家兎ノ胃腺下ニ於ケル動脈叢ヲ、粘膜下層ノ側ヨリ Binocular Lupa ヲ以テ見タル圖。1個ノ大ナル網眼ヲ示シ、コレヨリ網眼ノ中心ニ向ツテ分岐スル第一類ノ枝(眞ノ終末動脈)、及ビ第2類ノ枝ヲ見ルコトガ出來ル。稍々太キ淡色ノ線ハ靜脈、細キ淡色ノ線ハ毛細管ヲ示ス。

第2圖 種々ナル形ヲ呈スル終末動脈ノ模型圖。

第3圖 靜脈ノ側ヨリ色素液ヲ注入セル、家兎胃粘膜ノ切片標本。〔ヘマトキシリン〕、〔エオジン〕重染色。2本ニ分岐セル太キ線ハ靜脈、細胞間ヲ走ル細キ線ハ毛細管ヲ示ス。毛細管ハ粘膜ノ上皮ニ近キ半分ノミ、色素液ヲ滿シテ居ル。

### 引 用 書 目 (第1報ニ掲ゲタリ)

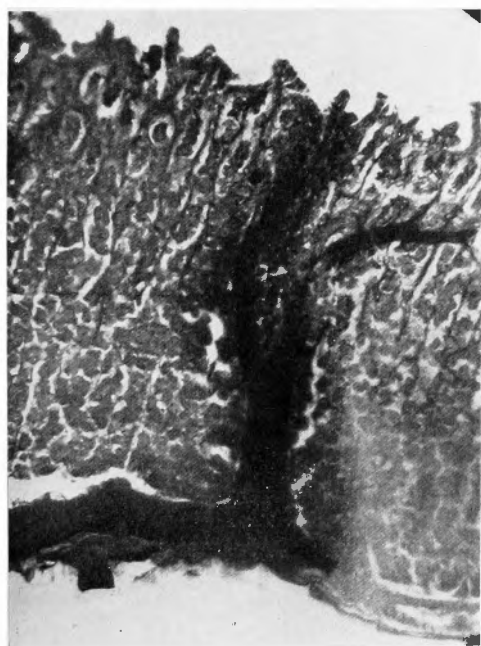


# 多米論文附圖

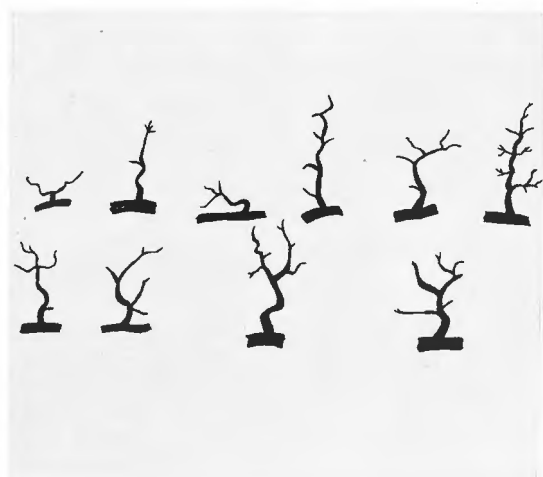
## 第一圖



## 第二圖



## 第三圖



## Ueber die arterielle Versorgung der Magenwand.

### II. Mitteilung: Ueber die Blutgefässe der Magenschleimhaut bei Kaninchen.

Von

T. Tame.

(Aus dem Laboratorium des Kurashiki-Zentralhospitals

(Direktor: Prof. Dr. M. Hatakoshi.)]

#### Zusammenfassung.

1) In der Magenschleimhaut der Kaninchen findet man unregelmässig gestaltete zusammenhängende Arteriennetze zwischen der Muscularis mucosae und dem Boden der Drüsenschläuche (vgl. I. Mitteilung). Jedes Arteriennetz besitzt in seinem Zentrum einige arterielle Aeste, die an und für sich—ohne Anastomosen zu bilden—je in kleinen astartig verzweigten Kapillaren enden und daher als *Endarterien* angesehen werden müssen.

2) Es sei darauf hingewiesen, dass die *Endarterien* im Sinne von *Disse* und *Mull* vom *submukösen Arterienplexus* aus entspringen und durch die Muscularis mucosae hindurch in die Mucosa gelangen, während *die von mir konstatierten Endarterien der Kaninchenmagenschleimhaut ihren Anfang von dem intramukösen Arterienplexus nehmen*.

3) Der Stamm einer solchen Endarterie, wie unter 1 beschrieben, hat einen Durchmesser von 0,028–0,056 cm, und zwar in mittels Berlinerblau-Gelatinemischung gefülltem Zustande. Ihr Verlauf ist wellig oder spiralig. Ihre Aeste bilden, gegen die Angabe von *Disse* bei Menschen, keine Knäuel.

4) Die Endarterien geben entweder gar keine oder 2 bis 6 Aeste ab. Bei einigen teilen sie sich von Anfang an in 2 gleich grosse Stämme.

5) Aus solchen Endarterien entstehen die Kapillaren, die die Drüsenschläuche umgeben und weiter bis zu der Epithelschicht der Magenschleimhaut gelangen.

6) Die Kapillaren sind je auf eine rundliche bzw. elliptische subepitheliale Fläche verteilt und führen das Blut von dort aus in einige subepitheliale Venen, die mit einem immer grösser werdenden Kaliber in der Richtung von Muscularis mucosae ziehen und sich zu einer bestimmten Zahl trichterförmig anordnen.

7) Die trichterförmig angeordneten Venengruppen vereinigen sich zu einer grösseren Vene, die—gegen die Angabe von *Frey* über die Basalvenen—die Schleimhaut meist *schräg* und ohne Anastomosebildung durchziehen. Ob subepithelial ein Venenplexus existiert, liess sich nicht mit Sicherheit feststellen.

(Autoreferat)